17 | 架构决策，是技术管理者最重要的能力

2020-12-02 乔新亮

乔新亮的CTO成长复盘 进入课程 >

讲述：乔新亮

时长 21:53 大小 20.05M

你好，欢迎来到我的专栏：「乔新亮的 CTO 成长复盘」第三章 —— 也是最后一章：「对专业成长的复盘」，我是乔新亮，很高兴能见到你。

说起来真的有点感慨，自从 10 月 26 日专栏上线起，眨眼间，我们共同度过了一月有余的时光。

在这段时间里，有超过 3500 人加入课程，与你我一起成长。专栏共发布了 17 篇文章，收到了超过 500 条留言，有好多同学是篇篇都留言，一路相随。基本上，每一条留言我都回复了，收获了许多感动与启发。

感谢你！

接下来，我们将以技术和架构思维为抓手，夯实管理者的成长基础，争取做一个底子打得扎实、向上生长快的优秀技术管理人才。最终，我们的目标是，成为一名优秀的 CTO。如果你觉得有收获，不妨把文章分享给其他人。不同的声音越多、交流的价值越大，成长的速度就越快。

好，我们言归正传，聊一聊如何理解和提升架构决策能力。

决策失误，是“技术债”的主要来源

你可能会想，老乔是在吊人胃口吗？在「专业成长」部分，不赶紧讲架构设计，反而去讲所谓的架构决策能力。

事实上，回顾这些年的管理经验和见闻，我认为架构决策能力不但非常关键，而且是技术管理者最重要的能力之一，而且职级越高就越重要。

2012 年初，我身在 IBM，为苏宁提供顾问服务。

当时，苏宁面临一个重大的架构决策问题：是继续沿用 ESB（企业服务总线）架构，还是转向分布式架构。

在今天看来，这个问题或许不需要讨论 —— 很多企业都在拥抱分布式架构，放弃 ESB 架构。但在当时，苏宁是更倾向于继续沿用 ESB 架构的。

因为在苏宁的技术架构内，是存在 SAP 服务和一些异构系统的，不能直接弃用 ESB，选择分布式等于同时维护两套系统。

但我坚定地支持采用分布式架构，理由有很多：

1. ESB 是一个集中点，风险非常大； 如果选择 ESB 架构并且让其承载大量的业务逻辑（系统间调用的处理逻辑），后续转型困难；
2. 系统内虽然存在部分异构系统，但大部分是同构系统，分布式系统完全可以支撑；
3. 在分布式架构中，不同服务可以直接访问，无需像 ESB 架构一样经过负载均衡系统和网络交换机，避免了资源的浪费；

……

虽然理由很多，但在工作性质上，我属于乙方，是企业外部人员；而持反对意见的是甲方，属于企业内部人员。大部分情况下，乙方不会在这种问题上和甲方争执到底 —— 如果甲方已经有非常明确的倾向和意见，那就顺从甲方，不是挺好的吗？

但我知道，架构决策事关重大，所以坚持表达了意见。最终，苏宁的 IT 系统也顺利转型为分布式架构，没有走上歧路。

最让我庆幸的是，2015 年我加入了苏宁。如果当初没有坚持转型分布式架构，三年之后，就会有一个庞大、臃肿、高风险的“烂摊子”架构在等着我收拾，那该有多么痛苦？

说了这么多，并非是要突出自己聪明。恰恰相反，我相信人人都很聪明，也非常专业，但如果在一个重要的架构决策失误了，企业就可能需要花三年、五年甚至更久的时间来“还债”。

你看，其实很多所谓的“技术债”，也就是由一次次的决策失误不断累加而成的。

那么什么是架构决策能力呢？简单来说，就是当团队因架构方案的选择，出现争议、迟迟不能决定时，管理者需要具备的、一锤定音的能力和方法。

新架构多久落地，说到底只是个效率问题。但如何拍板确定新架构的设计，则是重要的方向性问题。如果方向不对，那么无论团队里有多少精兵猛将，也只能跟着漫无目的地瞎忙，这就是所谓的“一将无能，累死三军”。

选择“不作为”，往往更加可怕

说句公道话，很多管理者虽然会出现决策失误，但至少做了决策，使业务在一定时间内可以维持增长。最不靠谱的是，管理者选择不做决策，导致团队工作无限期阻塞，严重影响业务发展。

举个例子，有两个团队成员坐在会议室里，争论两个架构设计方案孰优孰劣。他们各执一词，谁也说服不了谁。这时，你作为技术管理者，应该怎么办？

我大概见过三种处理方式：

1. 给大家分析哪一种方案更好，现场拍板；
2. 指出当前双方考虑不周到的地方，再给大家时间去准备，并在 Deadline 前决策拍板；
3. 泛泛地对大家说：“不够具体”、“没有重点”，“再回去想想”……

第一种、第二种其实都是正确的处理方式，建立在管理者内心已经有答案、有见解的基础上，前者追求决断效率，后者看重团队培养，都很棒。

但第三种就有点值得玩味了。很多时候，这代表某种“职场生存技巧”。表面上，管理者希望团队多多思考，但实际上，他是自己没想明白。至于接下来，无非是一个字：拖。

有些方案或项目甚至因此延期半年以上，这对于一家企业来讲是非常危险的。

所以，在这一讲的开始，有一个关键认知，我一定要同步给你：

一把手是团队的天花板，并为团队的所有问题负责。

作为管理者，尤其是前几年，我经常用以上认知告诫自己。映射到架构决策层面，也就是一把手一定要有勇气在方案之间做取舍，并承担相应的后果。

当然，架构决策也不能乱做，千万别说：乔老师说了，要敢于做决策，然后闭着眼睛挑了一个答案……

关于架构决策，其实是有一套意见反馈和流程模板的。

做好架构决策的流程和模板

当管理者需要做架构决策时，就意味着至少有两个、三个甚至更多架构方案摆在面前，各有利弊，需要高层协助决策。在苏宁时，我还为此建立了一套架构决策流程，决策流程如下：

1. 当事人发起架构决策申请；
2. 由产品负责人判断：该申请是在产研中心部门内协调解决，还是上升至 CTO 办公室解决；

3. 在产研中心部门内，或联合 CTO 办公室，完成架构评审；

4. 将结果发还至当事人征询意见；

5. 由当事人判断是否仍有疑虑，需要进行架构仲裁；

6. 若需要则发起仲裁会，解决分歧；若不需要则结案归档，执行决策。

过程中可能涉及的参与人包括：产品负责人、技术负责人、架构师团队、架构负责人、CTO 办公室负责人等。如果是部门内协调解决，则 CTO 办公室不参与评审；如果评审后仍有分歧，则 CTO 办公室连同其他负责人一起介入架构仲裁，快速解决问题。

你可能会想，设计这么长的流程和表单，难道不是人为地加长决策周期吗？有点不太“敏捷”啊。

没错，只要涉及到新增制度、新增流程，无论考虑得多完善，都会降低团队敏捷度 —— 初创团队几乎总是动作最快的，万人大厂相对来说就要迟缓一些。因此，在管理小团队时，我可能不会推行以上决策流程，因为我的精力足够覆盖团队每一次重要决策；但对于大型企业来说，上述制度就开始变得非常重要。

同时，我们也要认识到，用体系化的解决方案解决组织问题，是正确的认知。但体系化的解决方案一旦在实际工作中开始落地，也非常容易“变形”。**在上述决策流程里，最困难的不是架构评审和架构仲裁，而是向下推进的动作和速度。**

越是高级管理者，日程排得越满，越难约时间开会。决策流程一旦涉及到 CTO 级管理者，推进速度就可能变得非常慢，这在很多企业都是切实存在的现象。

我的解决方法，是回到我们专栏的第二章第二节：《管理者最重要的三个任务（二）：加强组织协同效率》，坚决落地日历协同的文化和工具。当团队做好日历协同时，只要管理者某一时段的日历是空白的，就可以预定会议，对组织全体适用。若有特殊情况，单独沟通。

所以你看，任何策略、体系化的解决方法，都很难脱离企业文化而独立存在。有一句话说得好：文化吞噬策略如早餐。

管理者要优先配合下属做好架构决策，反过来，下属也要进行细致准备，节约时间、提升效率。在架构评审发起前，发起人最重要的工作之一，就是填写和提交一份意见反馈表单，表单内容大致如下图所示：

架构决策			
待决策内容		决策编号	
决策人			
通知人			
决策日期			
架构决策申请编号/ 文件名称			
业务需求/问题描述			
假设条件			
重要性			
可选方案 1			
可选方案 2			
决策结果			
决策理由			
因决策而产生的需求			
其他相关决策			

通常，当你看到这份表格，很可能会最先注意到「业务需求」、「可选方案」、「决策结果」和「决策理由」等关键字。毕竟，这几项直接构成了基本的决策流程，确实非常重要。

但是请注意，当整个决策流程完成时，表格中每一项都应该被填满，没有例外。我们先来看看，表单其他部分的设计目的：

从「待决策内容」到「决策申请编号」，这部分内容是为了更好地将决策事件归档，以备以后参考、调研、借鉴；

「假设条件」是为了注明可选方案的依赖条件，以免出现建设“空中楼阁”的情况；

「重要性」的标注是为了提升决策效率；

「因决策而产生的需求」和「其他相关决策」，则是确保决策可以落地。

不过具体到表单的某一项，模板中是没有字数限制的。填写意见反馈表的标准是：逻辑清晰、完整，能让他人能够准确理解。

相比决策流程，这张表单的泛用性可能更高，作用也非常关键，我认为大概有四点：

第一，这套流程和意见反馈模板，可以让当事人及各参与方，做好充分的思考和准备，避免浪费大家的时间；

第二，所有分歧会落实到纸面上，能防止沟通出现歧义，也预防推诿、扯皮的现象发生；

第三，可以培养所有人的大局观和架构决策能力，间接推动人才梯队建设；

最后，用体系化方案解决团队问题，追求的是“一劳永逸”地解决问题。

更重要的是，无论是流程还是表格，都不仅是一样工具，更是一种思维模式。越早养成这种思维模式，对个人成长的帮助越大。如果你能在思考、验证后，将其沉淀为文档，相信有一天，你也能起草适合自己公司和业务的架构决策模板。

写到这里，我不得不承认：即便拥有了架构决策流程和模板，要高效率地进行正确的决策，对于管理者而言，依然是个巨大的挑战。各领域、各方向的架构设计往往有其独特的一面。尤其是业务架构的设计，可能还会掺杂一些“历史原因”。如果不是代码维护者，几乎很难讲清楚业务逻辑。

这时，管理者怎么做架构决策呢？

技术管理者如何做好架构决策

我认为，要做好架构决策，管理者至少需要具备两项特质。

第一项特质：要学会站在全局视角看待问题，学会看到技术架构的“外部价值”。这种“外部价值”包括：公司利润、人效、资源利用率、业务风险，等等。

说到这里，请你暂停并回想一下：在这一讲的开头，我提到了 2012 年在苏宁完成的架构决策：在 ESB 和分布式架构之间，我选择了分布式架构。这个决策具备哪些“外部价值”呢？

这是个有关企业技术平台的架构决策，所以和收入、利润的关联度都很小。但分布式架构确实大大降低了业务风险，也在系统交互层面提高了资源利用率。这些都是非常明显的优势。

但如果只能看清“外部价值”，也不能让技术管理者做好架构决策，否则一个不懂技术的 CEO 才是最好的架构决策者。

这就要求决策者具备**第二项特质：具备相当的技术深度，以及非常好的学习能力和逻辑思维。**

时隔 8 年，今天再谈起在苏宁选择分布式架构的往事，总是有点云淡风轻。但在背后，是一箩筐的技术细节：你要知晓 ESB 和分布式架构支持同构、异构服务时，各自的优劣势；你要知晓两者通过 TCP/IP 和 IP 协议交互所带来的效率区别；你要知晓 ESB 架构中，负载均衡系统和交换机的存在，以及由此而来的资源浪费，等等。

在前面的内容里，我们一直强调做 “T” 型人才，其中一个重要的原因就在此时得到了体现：有一条足够深入的技术栈，是你前进的巨大倚仗。

那么，是不是分布式专家就只能参与分布式架构的决策呢？当然不是，CTO 几乎不可能成为真正意义上的全栈技术和架构专家 —— 在一个梯队建设较为成功的企业里，走技术路线的下属，几乎总是会在某一专业领域胜过你。

这时，管理者的学习能力和逻辑思维就会派上用场。做架构决策时，我们要求写好意见反馈模板，其中一个重要意图是让当事人将架构背后的逻辑讲明白。

而管理者要做的就是：通过下属的表述，快速理解业务和架构逻辑，短时间内成为这一细分问题的专家，然后进行决策。

“只要你能讲清楚，我就一定能掌握”，如果通过坚持不懈的练习，养成了这一专业素质，管理者将在架构决策方面无往而不利。

你可能会说，老乔啊，我们团队的成员，嘴都比较笨，真的是说不明白。没关系，管理者可以多加引导，一个很好用的小技巧是：引导对决策存在分歧的双方，就方案合理性互相“攻击”。

你可以要求当事人 A 首先阐述方案，并进行提问，比如：你凭什么说这个方案就能节省资源？在当事人 A 回答完之后，询问当事人 B ： 你对他刚才的阐述难道没有疑问吗？

这样一来二去，方案背后的逻辑就会更加清晰，管理者也就更容易进行决策了。

结语

今天，我们聊了聊有关架构决策的认知、体系框架，以及高层管理者需要具备的基本素质。

对于初级管理者来说，要尽早培养自己的架构决策能力，尤其重视思维模式的培养、个人技术栈的深度扩展以及逻辑思维能力的锻炼。

对于高级管理者来说，则要做好认知层面的储备。很多 CTO 面对下属的架构决策求助，回复都是“我忙着呢，过两天吧”、“你自己再想想，晚点再说”。

高级管理者不能总是瞎忙，如果你真的意识到，架构决策是技术管理者最重要的任务之一，就一定会为类似的决策会议腾出时间。

拖延做决策的管理者，要么是不懂，要么是战略懒惰，很少有第三种情况。而所谓“战略懒惰”，常常表现为管理者自己冲到一线“拼杀”，却对团队的方向性问题反应迟钝。

当然，做管理的时间一长，确实也会怀念“带队冲锋”的感觉，我觉得没什么问题。但要注意，“冲锋”这个动作，一定发生在战略决策之后。而善于做决策，又敢于冲锋的管理者，在现代商业环境中，一定大有可为。

好了，关于架构决策，我们就聊这么多。

让我们下一讲再见！

提建议

训练营推荐

© 版权归极客邦科技所有，未经许可不得传播售卖。 页面已增加防盗追踪，如有侵权极客邦将依法追究其法律责任。

上一篇 加餐（一）| 如何通过演讲分享，打造自己的影响力？

下一篇 18 | 架构设计，专业分工和协作精神的体现

精选留言 (8)

写留言

sunnyrqw
2020-12-02

对乔老师专栏中认知和管理部分的内容做了总结，内容在如下链接：https://mp.weixin.qq.com/s/WDxXxU1gIp3yCtvgrUQHgA

展开

作者回复: 你好，sunnyrqw
谢谢总结、分享

5

spark
2020-12-02

通过这篇专栏建立了技术管理针对技术方面的认知：首先要做架构决策。
架构决策不只是流程机制的环节，需要有技术内功。乔老师，主导架构决策的人应该是架构师？技术管理者或者CTO只是从宏观、资源层面等提供关键意见。
技术管理者如何和架构师分工？我自己感觉一不小心就从技术管理变成了架构师。

展开

作者回复: 你好，spark
主导架构决策是架构师的角色，但不见得一定是架构师，有的企业可能都没有架构师这个角色。但不管有没有，这项工作在这里，要有架构师的思维。技术管理者要有产品思维，要把自己团队做的产品做卓越；要有架构思维，要可持续发展；要有项目管理思维，计划落地严格执行。技术管理者可以自己做，也可以带团队做，总之，打胜仗是衡量是否有效的唯一指标。

1 1

风飘，吾独思
2020-12-02

一将无能，累死三军。一个好的CTO能给团队指引正确的方向，选择有时候比努力更重要。之前自己片面的人为，一个好的leader能够帮助下属做好工作。后来发现，授人以鱼不如授之以渔，真正聪明的leader是能够为下属指引好方向，关键事情做好决策，不让下属多走弯路。

展开

作者回复: 你好，风飘，吾独思
提升下属能力，对自己好，对下属好，对公司也好。

1 1

刘志慧
2020-12-02

乔老师，跟公司利润无关的技术优化，技术架构调整，一般很难得到领导的支持，特别是不懂技术的领导，作为项目经理，如何去推动架构升级的工作呢？

展开

作者回复: 你好，刘志慧
架构升级是有业务价值的，要和架构师一起去挖掘架构升级带来的业务价值。比如架构不升级，同等业务复杂度要用一个月，升级后用一周，这是收益；架构升级要投入多少，影响什么业务推后，算财务帐。不懂技术的领导，但懂得算钱就行。

2

益军
2020-12-02

您的文章每天都会细读，彻底更新了自我认知。感谢老师。能够跟优秀的管理者和团队一起工作，本身就是快乐的事。

展开

作者回复: 你好，益军
谢谢，我们一起成长

术子米德
2020-12-02

🤔☕🤔☕🤔
我们团队最近正在做软件架构的决策
其中讨论到架构原则的部分，就是说架构里应该如何的内容。刚开始几个架构师都很有自己的主见，提出不少一看就觉得有理，甚至觉得很棒的原则。
不过很快就出现了矛盾，那就是几个看起来都很有理的原则，它们之间居然有冲突，甚...

展开

作者回复: 你好，术子米德
写的特别好，只要有用，而且是自己企业实战出来的原则，一定是很有价值的。
然后再结合外部的最佳实践，就可以形成企业自身使用的原则，不用迷信外部，但要学习

1

秀
2020-12-02

获益良多，如老师所言，创业型企业和大厂还是很不一样的，希望听到老师更多的见解，更多的课程。

作者回复: 你好，秀
谢谢，多交流，多沟通

Geek_b68480
2020-12-02

老师好，没有管理经验，也没有机会怎么过渡到管理岗呢？技术管理一定要技术比其他人优秀才能做吗？

作者回复: 你好，Geek_b68480
我看到的情况是不一定，周围也有技术管理者技术专业不是非常优秀，但是一方面不够优秀，就一定要在其他方面优秀，比如团队管理能力，领导力，沟通能力，协同能力，大局观等。
我自己的经验，如果关注做事，公司里的机会很多，没有团队管理的机会，有整体牵头负责的机会，组织做事，做成功，机会自然会来。

3